INSTITUT PATHOLOGIQUE DE L'UNIVERSITÉ DE BALE
Directeur : Professeur Dr E. Hedinger

Fibroleiomyoma telangiectodes

d'une branche de la veine saphène

THÈSE

PRÉSENTÉE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE L'UNIVERSITÉ DE BALE
POUR L'OBTENTION DU GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Marguerite ECOFFEY
de Vulliens (Vaud)
Médecin diplômé de la Confédération suisse.

PARIS
MASSON ET Cie, ÉDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, Boulevard Saint-Germain, 120

1917

INSTITUT PATHOLOGIQUE DE L'UNIVERSITÉ DE BALE
Directeur : Professeur Dr E. Hedinger

Fibroleiomyoma telangiectodes

d'une branche de la veine saphène

THÈSE

PRÉSENTÉE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE L'UNIVERSITÉ DE BALE
POUR L'OBTENTION DU GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

PAR

Marguerite ECOFFEY
de Vulliens (Vaud)
Médecin diplômé de la Confédération suisse.

PARIS
MASSON ET Cie, ÉDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, Boulevard Saint-Germain, 120

1917

Imprimé avec l'autorisation de la Faculté de Médecine de l'Université de Bâle.

Rapporteur : Prof. Dr HEDINGER.

Publié dans les *Archives de Médecine Expérimentale et d'Anatomie pathologique*, nº 4, mars 1917.

A MES PARENTS

FIBROLÉIOMYOME TÉLANGIECTASIQUE D'UNE BRANCHE DE LA VEINE SAPHÈNE

Les tumeurs du système cardio-vasculaire sont très rares, abstraction faite de celles du groupe des angiomes et des tumeurs secondaires des veines.

Dans le *cœur*, les *tumeurs primaires* appartiennent exclusivement à la série conjonctive : on les a trouvées surtout dans l'oreillette gauche et les valvules ; cette prédominance de la localisation dans l'oreillette vient probablement de ce que beaucoup des myxomes décrits sont tout simplement des thrombus organisés. En fait de tumeurs bénignes, on a observé des myxomes, deux lipomes, un endothéliome et des rhabdomyomes, ceux-ci coïncidant très souvent avec de la sclérose tubéreuse du cerveau. Les tumeurs malignes étaient toutes des sarcomes.

Les tumeurs secondaires du cœur sont un peu plus fréquentes.

Dans le *système artériel*, on ne connaît que des *tumeurs de l'aorte* : trois primaires et une secondaire. Je les décrirai brièvement à cause de leur grande rareté.

La première tumeur de l'aorte a été trouvée par *Brodowsky*, en 1873, chez un homme de 52 ans, qui avait reçu, 3 ans auparavant, un coup de timon dans le côté gauche. Guérison sans suites. A la suite d'un refroidissement, il ressentait depuis quelques semaines des brûlures épigastriques, des douleurs

dans le rein et le testicule gauches ; peu à peu on constata de l'ictère avec tuméfaction du foie et de la rate. Dans les dernières semaines de la vie, fièvre, somnolence et cachexie.

L'autopsie dut être limitée à la cavité abdominale ; on put cependant examiner en outre le cœur et une partie des poumons, sortis à travers le diaphragme. La partie inférieure de l'aorte thoracique était entourée d'une tumeur de consistance moyenne, à surface externe lisse, qui se laissait facilement isoler des organes voisins. La surface interne de l'aorte était parsemée de tuméfactions aplaties ou arrondies, rosées, d'aspect gélatineux, confluant entre elles et rétrécissant considérablement la lumière du vaisseau. De nombreuses métastases se trouvaient sur le péritoine, les muqueuses intestinale et stomacale, dans la rate, le foie, les reins et le pubis. Elles faisaient totalement défaut dans les glandes lymphatiques abdominales et thoraciques et les parties des poumons qui avaient pu être examinées. Microscopiquement, il s'agissait d'un *sarcome* composé surtout de grandes cellules fusiformes et d'un peu de substance fondamentale finement fibrillaire.

La deuxième tumeur primaire de l'aorte a été observée au Japon par *Miura*, chez un ouvrier de 38 ans, souffrant depuis longtemps, par intermittences, de douleurs dans le thorax, et depuis 2 mois seulement de névralgies très violentes dans la région sacrée et la jambe gauche ; un mois après le début de ces névralgies, il se casse le fémur droit et meurt dans le marasme au bout de 4 semaines.

A l'autopsie, on trouva une tumeur de l'aorte thoracique descendante, avec des métastases dans les reins et les capsules surrénales des deux côtés, dans le grand épiploon et le mésentère, dans la quatrième vertèbre lombaire et le col du fémur droit. La tumeur, bosselée, grosse comme le poing, se laissait facilement isoler du voisinage ; elle entourait l'aorte thoracique en ceinture presque complète, sur une hauteur de 9 centimètres et se terminait à 6 centimètres au-dessus de l'origine du tronc cœliaque. Dans la zone correspondant à la tumeur, la lumière de l'aorte était un peu dilatée; sa surface interne, irrégulièrement mamelonnée, était recouverte de caillots,

plus ou moins difficiles à détacher. A la coupe, une partie de la tumeur était caséifiée.

Microscopiquement, la tumeur était constituée par des cellules fusiformes, entre lesquelles se trouvaient de nombreuses cellules géantes. Les métastases avaient, les unes, le même caractère, les autres, une structure un peu plus fibreuse. La tumeur de l'aorte présentant histologiquement et cliniquement des caractères d'ancienneté, Miura conclut à un *sarcome primaire de l'aorte.*

Enfin, *Auffermann* décrit une tumeur trouvée à l'autopsie d'un ouvrier de 38 ans, souffrant depuis 3 ans de douleurs dans le côté droit, sans qu'on ait jamais pu faire de diagnostic précis.

La tumeur s'étendait de la douzième dorsale à la cinquième lombaire et entourait l'aorte, la veine cave inférieure et les ganglions voisins. Elle commençait à $1^{cm},5$ au-dessus du tronc cœliaque et se terminait entre les deux iliaques ; sa largeur moyenne était de $4^{cm},5$. La consistance en était ferme, la surface bosselée, des adhérences conjonctives la reliaient aux organes voisins. La tranche montrait un tissu brillant et vitré, de couleur jaune rougeâtre, parsemé de tractus tendineux d'inégale largeur. A la surface interne de l'aorte, l'intima était par places épaissie et comme soulevée par des proliférations irrégulières ; ailleurs elle était nécrosée et recouverte de caillots ; ailleurs encore, elle avait complètement disparu et la lumière du vaisseau était presque entièrement occupée par des masses néoplasiques, qui avaient pénétré dans l'aorte par sa paroi gauche. Les gros vaisseaux quittant l'aorte étaient thrombosés. La veine cave, qui traversait la moitié inférieure de la tumeur, était fortement comprimée latéralement.

Il s'agissait d'un *sarcome à cellules fusiformes*, mais qui contenait des cellules particulières, arrondies ou en forme d'amibes, de dimensions très inégales, possédant un à dix noyaux foncés ; le protoplasma, coloré normalement en jaune au Van Gieson, était presque complètement transformé en gouttelettes arrondies, de teinte orangée ; leur nature chimique n'a pu être établie : elles ne donnaient aucune réaction particulière ; il ne s'agissait ni d'un produit de nécrose (on

les remarquait dans des cellules jeunes), ni d'une réaction cadavérique, ni d'un produit artificiel (elles se voyaient déjà dans la préparation fraîche). On doit donc les considérer comme un produit spécial à cette tumeur.

Une seule *tumeur secondaire de l'aorte* est mentionnée dans la littérature ; elle a été décrite par *Heller*, chez une femme de 42 ans, opérée pour un kystome papillifère de l'ovaire, 18 mois avant sa mort. A l'autopsie, Heller trouva les restes de la tumeur de l'ovaire et des métastases dans le péritoine, la plèvre gauche, les poumons et les reins. En outre, la face interne de l'aorte thoracique était occupée par des proliférations de l'intima constituées par un fin stroma conjonctif, et revêtues d'un épithélium cylindrique simple ; dans les vaisseaux nourriciers de la média, on trouvait aussi par places de l'épithélium cylindrique et des concrétions calcaires stratifiées comme celles, très abondantes, de la tumeur primaire.

Les *tumeurs primaires du système veineux*, quoique relativement rares, sont plus fréquentes que celles de l'aorte. Mais, comme nous le verrons plus loin, un certain nombre de celles mentionnées dans la littérature ne sont probablement que des tumeurs secondaires.

E. Aufrecht décrit un *myome d'une branche de la saphène*, extirpé chez un soldat de 23 ans. Déjà à l'âge de 9 ans, il avait remarqué cette tumeur qui était alors de la grosseur d'un haricot. La tumeur augmenta peu à peu de volume, jusqu'à devenir grosse comme une aveline, dit Aufrecht. Sans provoquer jamais de douleurs spontanées, elle gênait par son volume et sa localisation. La tumeur, de consistance très ferme et de surface légèrement bosselée, était située à la hauteur de la malléole interne droite ; mobile par rapport à la peau et l'aponévrose, elle se continuait par un cordon qui se laissait déplacer dans tous les sens avec elle, un peu moins cependant de bas en haut que d'avant en arrière. A l'opération, la section de ce cordon amena une hémorragie veineuse.

La tumeur, de forme un peu aplatie, mesurait $1^{cm},5$ sur

2cm,5. La veine, légèrement dilatée en fuseau, la traversait suivant son grand axe, un peu excentriquement ; sa lumière mesurait 2 millimètres de diamètre. Microscopiquement, on reconnaissait une adventice formée d'une mince couche de tissu conjonctif fibreux, semé de fibres élastiques très ramifiées, et une intima tout à fait semblable à celle d'une veine. Entre les deux, un tissu brillant, nacré, strié par places, d'aspect nettement myomateux. Les fibres musculaires, isolées par l'ébullition, mesuraient 0mm,4 à 0mm,04 de longueur ; les fibres les plus courtes avaient des noyaux ovalaires, les plus longues des noyaux en forme de bâtonnets. La tumeur contenait de nombreux petits vaisseaux et des capillaires de dimensions assez considérables. Aufrecht conclut à une « néoformation homologue » ayant son point de départ dans la média de la veine.

A. Boettcher cite un *myome d'une veine cubitale.* La tumeur se trouvait à la face antérieure de l'avant-bras, du côté cubital, à un pouce au-dessus de l'articulation du poignet. Elle fut prise pour un névrome, à cause des douleurs qu'elle causait dans les 4e et 5e doigts. Son extirpation s'accompagna d'une hémorragie veineuse. Les douleurs cessèrent, mais il persista une paralysie des 4e et 5e doigts, suite probable de la section d'un rameau nerveux.

La tumeur, de consistance ferme, mesurait environ 10 millimètres sur 15 millimètres ; sa surface était légèrement bosselée. Elle présentait les trois mêmes couches que la veine qui y pénétrait en s'y dilatant en fuseau, mais la tunique moyenne prédominait sensiblement. L'adventice était nettement délimitée, d'une épaisseur de 0mm,12 ; l'intima mesurait jusqu'à 0mm,8, ses limites étaient floues, les fibres musculaires la pénétraient plus ou moins profondément. Le reste de la tumeur était constitué par des faisceaux de fibres musculaires, séparés par du tissu conjonctif abondant. Les cellules musculaires, isolées par l'ébullition, étaient tantôt fusiformes, tantôt divisées en fourchette à leur extrémité.

Boettcher considéra longtemps sa tumeur comme une dilatation variqueuse du vaisseau, avec épaississement de la paroi, surtout de la tunique musculaire. La publication du cas

d'Aufrecht lui donna l'idée d'insister sur la néoformation des fibres musculaires et d'appeler la tumeur myome. Il admet cependant comme probable que la dilatation du vaisseau a précédé la néoformation des éléments de sa paroi.

Cernezzi a publié un cas de *fibroléiomyome* ayant son point de départ dans la tunique musculaire d'une veine du plexus spermatique : la tumeur était arrondie, d'un diamètre de 6 centimètres et pesait 200 grammes.

Niederle mentionne un *léiomyome* de la veine médiane basilique, qui avait atteint lentement la grosseur d'un œuf de poule. La tumeur était constituée par des pelotons de fibres musculaires lisses, à grands noyaux irrégulièrement groupés. Par places ces pelotons étaient interrompus par des amas de petites cellules à noyaux en bâtonnets, de sorte que, dans ces endroits, la tumeur avait le caractère d'un fibromyome. La tumeur fut extirpée, en occasionnant une hémorragie veineuse.

K. Schnyder décrit un *léiomyome d'une veine du pied* [1], opéré chez une femme de 27 ans. La tumeur, qui n'était sensible qu'à la pression du soulier, était située sur le dos du pied droit, un peu en dehors ; elle avait la consistance du cartilage et était mobile par rapport à la peau et à l'aponévrose. On supposa un ganglion et c'est seulement à l'opération qu'on remarqua une veine qui traversait la tumeur. Celle-ci mesurait 14 millimètres sur 9 millimètres et était parfaitement lisse. La veine la pénétrait par ses deux pôles ; la lumière était facilement perméable à un stylet boutonné.

Histologiquement, la tumeur était constituée par des faisceaux de grosses fibres musculaires lisses, disposés circulairement autour du vaisseau et séparés les uns des autres par de minces septa de tissu conjonctif. En dehors, elle était limitée par une mince capsule conjonctive, en dedans, par une intima très nette, mesurant jusqu'à $0^{mm},3$ d'épaisseur et qui revêtait d'une façon continue la lumière de la tumeur. A ses deux extrémités, intima et adventice se continuaient

1. Cette tumeur a été examinée, comme la mienne, à l'Institut anatomo-pathologique de Bâle. Son étude a été très approfondie et j'y reviendrai à plusieurs reprises dans la discussion de mon cas.

avec les couches correspondantes de la veine, mais Schnyder insiste sur le fait qu'il n'en était pas de même pour la couche musculaire : la tumeur est nettement distincte de la média de la veine ; celle-ci, d'abord très volumineuse, devient de plus en plus mince vers la tumeur, puis cesse complètement, comme si elle était écrasée entre la tumeur et l'intima.

Perl cite un cas de *sarcome de la veine cave inférieure*, chez une femme de 34 ans. Le diagnostic clinique de néphrite chronique n'expliquait pas les vives douleurs ressenties par la malade dans les reins, la fosse iliaque et la cuisse droites. La mort survint subitement dans une crise d'œdème pulmonaire. A l'autopsie, on trouva un transsudat hémorragique dans la cavité péritonéale, de la péritonite adhésive, et, sous le rebord inférieur du foie auquel elle adhérait, une tumeur allongée, de la grosseur du poing, à surface bosselée, de consistance ferme. Sur toute son étendue, la tumeur était limitée par la paroi, très dilatée, mais à peine épaissie, de la veine cave inférieure. Les masses néoplasiques en obstruaient la lumière et adhéraient lâchement à ses parois ; en haut, elles montaient jusque dans l'oreillette droite ; latéralement, elles s'étendaient, d'une part par les veines rénales jusque dans les reins; d'autre part dans le lobe droit du foie. Des glandes, atteignant le volume d'un œuf de pigeon, comprimaient par places l'aorte et la veine cave.

La tumeur était constituée par des cellules fusiformes, ayant subi partiellement la dégénérescence graisseuse, et par des cellules géantes. Virchow, qui publia le travail de Perl, fait remarquer la présence de cellules allongées, avec des noyaux en forme de bâtonnets. Puis il discute l'origine de la tumeur, et après avoir éliminé la possibilité d'un début dans le foie ou dans les ganglions, il conclut qu'elle a son origine dans la paroi de la veine cave, et il pose le diagnostic de myome avec dégénérescence sarcomateuse, comme il l'a souvent observé dans les myomes de l'utérus.

Brohl publie un cas de *sarcome de la veine fémorale droite*, qu'il extirpa chez une femme de 56 ans, portant depuis plusieurs années un bandage sur une volumineuse hernie crurale. Quelques semaines avant l'opération, la malade avait

remarqué, dans la région inguinale droite, une tumeur qui la gênait de plus en plus dans le port de son bandage. A l'examen, on trouva au-dessus du ligament de Poupart une tumeur grosse comme le poing, de consistance ferme par places, fluctuante à d'autres ; peu mobile, elle était accolée à la paroi interne du bassin, envoyait un prolongement dans le canal inguinal, et s'étendait profondément dans le petit bassin, sans toutefois entrer en rapports avec l'utérus.

A l'opération, on s'aperçut de suite que la tumeur était extrapéritonéale et se laissait facilement isoler de son voisinage, sauf de la veine fémorale à laquelle elle était adhérente sur une certaine longueur. Après l'avoir enlevée, on dut réséquer une partie de la veine, qui présentait une ouverture de 20 millimètres sur 5 millimètres. La guérison se fit sans incidents. La tumeur était un sarcome à cellules rondes, contenant plusieurs abcès.

Oberndorfer décrit une tumeur maligne kystique, développée dans le ligament rond du foie, formé, comme on le sait, aux dépens de la veine ombilicale. La tumeur avait crû très rapidement à la suite d'une grossesse, chez une femme de 24 ans. Cinq semaines après l'accouchement, la gêne était telle qu'elle nécessitait une opération ; la tumeur ne put être extirpée totalement à cause de larges adhérences aux parois abdominales, et la malade, déjà très affaiblie, succomba une heure après l'opération.

La tumeur, de la grosseur d'une tête d'homme, était en relation avec le foie, par un pédicule de la grosseur du doigt, qui s'étendait jusqu'au hile. Elle était constituée par un kyste à parois épaisses de $0^{cm},7$, tapissées de caillots et de masses blanc jaunâtre, molles, analogues à de la substance cérébrale. Sa cavité se prolongeait en entonnoir dans le pédicule, à travers lequel on pouvait passer une sonde jusque dans la veine porte. La paroi était formée, à l'extérieur, par du tissu conjonctif très riche en vaisseaux ; à l'intérieur, par de petites cellules rondes et fusiformes, se continuant çà et là avec les masses tapissant l'intérieur du kyste ; par places, la disposition de ces cellules était nettement papillaire, les cellules superficielles s'aplatissant pour recouvrir les papilles

comme un endothélium ; en plusieurs endroits, les cellules pénétraient les caillots déposés sur les parois du kyste, comme pour les organiser. Dans les couches moyennes de la paroi se trouvaient de nombreuses fentes remplies de cellules identiques à celles de la couche interne. Dans le pédicule, l'aspect était le même, la richesse en cellules diminuant à mesure qu'on se rapprochait du foie.

Oberndorfer pose le diagnostic de *sarcome endothélial* de la veine ombilicale. Pour expliquer l'origine de la néoformation, il émet une hypothèse aussi ingénieuse qu'intéressante : il admet d'abord la production, dans la partie restée perméable de la veine ombilicale, d'un anévrysme, causé peut-être par la compression de la veine porte pendant la grossesse. Puis il rappelle ce qui se produit physiologiquement dans les anévrysmes : l'intima prolifère afin de rétrécir le calibre du vaisseau et de rétablir l'écoulement normal du sang. Le même processus, dépassant la mesure physiologique, aurait donné naissance à la tumeur qui nous occupe.

Picchi mentionne un *enchondrome télangiectasique.* Ce cas est à retenir, parce que la tumeur s'est développée dans la paroi d'une veine, et que la substance fondamentale du cartilage n'a pris les colorations caractéristiques, ni du cartilage fœtal, ni du cartilage adulte.

Unruh trouva, à l'autopsie d'une fillette d'un an, une tumeur située immédiatement sous le diaphragme, qui paraissait provenir de la veine porte. La paroi externe de celle-ci était grossièrement bosselée. La veine elle-même était remplie de masses blanchâtres, de consistance ferme, qui s'étendaient jusque dans l'oreillette droite et les veines hépatiques. L'examen histologique décela un *endothéliome.*

Borchard décrit une tumeur extirpée chez un homme de 44 ans, souffrant depuis longtemps de varices de la saphène interne gauche. La tumeur s'était développée en 2 ans ; elle mesurait 20 sur 9 sur 5 centimètres, et était fixée immédiatement au-dessus de la malléole interne, à la façon des ailerons de Mercure, par un pédicule gros comme un bras d'enfant ; sa surface externe était fortement ulcérée. La tumeur était située sur l'aponévrose superficielle ; de nom-

breuses veines qui y pénétraient durent être liées. Un an après l'opération, il n'y avait pas de récidive.

L'examen microscopique confirma le diagnostic clinique de tumeur maligne développée sur des varices. La tumeur consistait en un tissu sarcomateux en partie nécrotique, imprégné de pigment sanguin plus ou moins frais et parcouru par de nombreux vaisseaux néoformés. La prolifération des endothéliums était très abondante et avait dû se faire rapidement, car, à de nombreux endroits, de simples cordons endothéliaux sans lumière pénétraient dans le tissu voisin. Borchard conclut à un *angiosarcome* partant des veines superficielles de la jambe, épaissies et dilatées.

Sitzenfrey a observé des *myomes intravasculaires* primaires chez une femme de 47 ans, souffrant de fortes métrorragies depuis un an. L'utérus extirpé présentait à sa paroi postérieure un myome gros comme une tête d'enfant ; en outre, sur le bord droit de l'utérus, des veines, ouvertes pendant l'opération, laissaient proéminer des bouchons ayant l'aspect de thromboses, fixés à la paroi des veines par de minces pédicules ; microscopiquement, ces bouchons étaient des myomes typiques, présentant, par places, des signes de dégénérescence muqueuse et hyaline et une richesse cellulaire tout à fait sarcomateuse. A plusieurs endroits, Sitzenfrey put démontrer que les cordons myomateux avaient leur origine dans la musculature de la paroi du vaisseau.

Enfin, *Bamberger* cite un cas où la veine porte était remplie, jusque dans ses ramifications les plus fines, d'un coagulum pâteux formé de grandes cellules nucléées de forme variable. Il n'y avait pas trace de cancer dans l'organisme. Bamberger considère la tumeur comme primaire et décrit fort bien plusieurs autres cas dans lesquels les tumeurs veineuses résultaient nettement de la perforation des veines par un néoplasme.

J'en viens maintenant à la tumeur qui fait l'objet de ce travail. Elle a été trouvée chez un homme de 40 ans, aubergiste, opéré d'urgence le 16 septembre 1915, à l'hôpital des Bourgeois de Bâle, d'une hernie cicatricielle étranglée. Le

professeur de Quervain, qui opérait, dut réséquer une anse grêle. Dans la soirée, le pouls devint mauvais, et, malgré les toniques, la mort survint le 17 septembre à 3 heures du matin, par insuffisance cardiaque.

Aucune mention de la tumeur que je vais décrire plus loin n'est faite dans l'histoire et dans l'examen du malade; elle ne fut découverte qu'à l'autopsie. Le malade lui-même ne l'avait probablement jamais remarquée, ou n'y avait attaché aucune importance ; située à un travers de main au-dessous de la rotule, elle ne pouvait occasionner aucune gêne.

L'autopsie fut faite le jour même (*Journal*, 1915, n° 498). La tumeur qui nous occupe n'ayant rien à faire avec la cause de la mort, je me bornerai à transcrire ici le diagnostic anatomo-pathologique et les quelques extraits du protocole d'autopsie qui offrent de l'intérêt.

Diagnostic anatomo-pathologique :

Status post laparotomiam propter herniam incarceratam.

Suture intestinale dans l'iléon supérieur.

Péritonite au début.

Endocarditis fibrosa retrahens chronica des valvules aortiques, sans trouble de fonction.

Dégénérescence brune du cœur.

Broncho-pneumonie des deux lobes inférieurs droits.

Dégénérescence graisseuse du foie.

Tumeur d'une branche afférente de la saphène interne droite.

Cadavre du sexe masculin, en bon état de nutrition, musculature bien développée. Ni œdèmes, ni varices aux membres inférieurs.

Cœur : consistance flasque ; un peu plus gros que le poing du cadavre. Rien à signaler aux orifices mitral, tricuspide et pulmonaire. Orifice aortique suffisant ; valvules épaissies et troubles dans toute leur étendue ; les valvules droite et postérieure sont adhérentes l'une à l'autre et si bien confondues qu'elles ne forment plus qu'une seule grande valvule. Muscle cardiaque brunâtre avec quelques taches blanchâtres.

Situs et description de la tumeur :

A la face externe de la jambe droite, à un travers de main au-dessous du bord inférieur de la rotule, et à trois doigts en dehors de la crête du tibia, se trouve une petite tumeur de la grosseur d'un haricot environ, dirigée dans l'axe de la jambe, située immédiatement sous la peau, de consistance ferme, bien limitée, sans connexions appréciables avec les organes voisins; elle est mobile par rapport à la peau et à l'aponévrose, se laisse rouler sous le doigt, et déplacer d'un centimètre environ dans tous les sens. La peau ne présente aucune altération. Supposant un névrome, on incise en bloc la peau et la tumeur. On s'aperçoit alors que celle-ci possède une lumière triangulaire; un peu de sang s'écoule de la partie supérieure; lorsqu'on comprime la jambe au-dessus de la tumeur, l'écoulement augmente un instant, puis cesse tout à fait.

On prépare soigneusement la région supéro-externe de la jambe : la tumeur repose sur l'aponévrose jambière superficielle; elle est située sur une veine, branche de la saphène interne, qui vient presque horizontalement de la crête du tibia, pénètre dans la tumeur et en ressort en se dirigeant directement en haut. Avec une sonde de 2 millimètres de diamètre environ, on s'assure que la lumière de la tumeur se continue dans les deux sens avec celle de la veine. La surface de coupe, dirigée un peu obliquement, sépare la tumeur en deux moitiés à peu près égales. La lumière est située excentriquement, un peu en arrière.

La tumeur est excisée avec une partie de la veine et un peu de tissu cellulo-graisseux; elle a la forme d'une olive et mesure 11 sur 7 sur 6 millimètres; sa surface est blanchâtre, lisse; un peu en dehors de ses pôles, partent les deux tronçons de la veine dont la tunique adventice se perd aux deux extrémités sur la tumeur. La lumière a la forme d'un triangle à peu près équilatéral, mesurant 4 millimètres sur 3 environ. Les parois du canal sont lisses. Sur la tranche, la tumeur est de couleur blanc grisâtre à la périphérie, blanc jaunâtre au centre; tout à fait homogène sur les bords, elle présente au centre un dessin un peu ponctué; à un examen plus attentif, on remarque qu'elle est comme criblée de très petits trous (fig. 1).

Les deux moitiés de la tumeur ont été d'abord fixées à la formaline ; ensuite, on a fait l'inclusion dans la celloïdine et coloré les blocs à l'hémalun ; puis on a fait des coupes en série, colorées à l'éosine d'après la méthode de Langhans. Plus tard, une partie des coupes furent décolorées et on employa les colorants spécifiques suivants : Van Gieson, fuschseline de Weigert et orcéine pour les fibres élastiques, et enfin carmin de Best pour le glycogène.

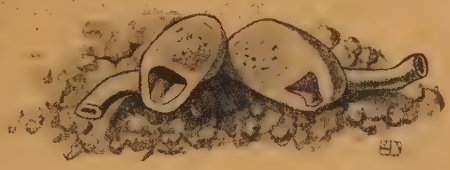

Fig. 1.

Je décrirai d'abord, coupe par coupe, chacune des séries : pour éviter des répétitions, je grouperai dans la même description toutes les coupes présentant à peu près le même aspect. J'omettrai parfois certains détails histologiques, qui se retrouveront dans la description générale. Cependant, au risque de me répéter, j'insisterai un peu sur les coupes intéressant les régions de transition de la veine à la tumeur.

Dans le premier fragment de la tumeur, les coupes sont perpendiculaires à l'axe ; dans le deuxième fragment, elles lui sont parallèles et ouvrent par conséquent la lumière de la tumeur dans toute sa longueur sur un certain nombre de coupes.

Série I. — Les deux premières coupes de cette série passent à travers du tissu cellulo-graisseux et du tissu conjonctif fibreux plus ou moins lâche, bourré par places de globules rouges. Ici et là, quelques petits vaisseaux et de nombreux capillaires. Plusieurs sections d'une veine assez volumineuse se voient à la partie tout inférieure de la coupe. Un peu plus haut, on remarque une région dans laquelle le tissu conjonctif est plus serré et représenté par de larges fibres sinueuses très pauvres en noyaux. Sur la troisième coupe, quelques fibres musculaires lisses, 3 à 4 fois plus épaisses et plus longues que celles de la paroi de la veine, apparaissent dans ce tissu conjonctif : c'est le commencement de la tumeur. Dans les coupes 4-8, ces fibres forment déjà un amas plus gros, qui est traversé par un capillaire sanguin.

Coupes 9-13. — La tumeur grandit, prend une forme ovalaire et s'isole, avec le tissu conjonctif dans lequel elle a pris naissance, du tissu cellulo-graisseux qui occupe le reste de la coupe; elle est reliée par du tissu cellulaire lâche, bourré de globules rouges, en haut, au tissu cellulo-graisseux, en bas, à la section de la veine la plus rapprochée de la tumeur. A droite et à gauche de la tumeur, se trouve encore un peu de tissu conjonctif lâche, contenant des capillaires, dont quelques-uns pénètrent dans la tumeur. Celle-ci est constituée au centre par un feutrage de fibres musculaires lisses, réunies en faisceaux irrégulièrement enchevê-

trés ; elle est entourée d'une gaine de tissu conjonctif fibreux. Les fibres musculaires sont pour la plupart coupées dans le sens de leur longueur ; quelques-unes sont atteintes obliquement ou transversalement et sont alors souvent coupées en dehors du noyau. Çà et là, on remarque quelques petits capillaires ; ils sont un peu plus nombreux vers la périphérie de la tumeur. Leur paroi est formée par un simple revêtement endothélial, à noyaux ovalaires, peu colorés.

Coupes 14-23. — La tumeur continue à grandir. La veine est coupée trois fois au-dessous de la tumeur : nous ne nous occuperons que de sa section supérieure ; elle est de forme très allongée. La partie de sa paroi qui est la plus rapprochée de la tumeur montre quelques altérations de structure : l'intima et l'adventice restent intactes, mais la média s'épaissit par augmentation du nombre des fibres musculaires, et surtout de leur volume ; le protoplasma se colore très intensément ; en outre, le tissu conjonctivo-élastique de la média diminue et son dessin se trouble : du côté de l'adventice, des faisceaux de fibres musculaires sont isolés du reste de la média par d'épaisses travées conjonctives.

Coupes 24-28. — La gaine de tissu conjonctif qui entoure la tumeur s'élargit au pôle supérieur, en coiffant la tumeur comme un casque.

Coupes 29-33. — Dans le tissu conjonctif du pôle supérieur, apparaissent des fibres musculaires de plus en plus nombreuses, formant un noyau séparé du reste de la tumeur par un étranglement périphérique. Les capillaires qui parcourent la tumeur deviennent un peu plus nombreux.

Coupes 34-43. — La tumeur augmente insensiblement de volume. La distance entre la veine et la tumeur a diminué ; l'espace qui les sépare est occupé par du tissu conjonctif un peu plus dense que précédemment, et qui ne contient que de rares globules rouges. Le noyau du pôle supérieur est constitué, à la périphérie, par des faisceaux de fibres musculaires, séparés par d'étroites fentes remplies de fines fibrilles conjonctives ; vers le centre, on ne reconnaît plus de fibres musculaires nettes : tout est occupé par un fin réseau de mailles conjonctives, formant un tissu d'aspect spongieux ; quelques mailles sont vides ; d'autres, plus nombreuses, sont remplies d'un protoplasma homogène, se colorant faiblement en jaune au Van Gieson ; d'autres mailles enfin contiennent en outre un noyau vésiculeux, peu coloré, ovalaire ou en forme de très court bâtonnet ; ces noyaux sont beaucoup plus gros et plus pâles que ceux des fibres musculaires ordinaires. Il s'agit là d'une région œdématiée et en dégénérescence graisseuse, qui contient de très nombreux capillaires sanguins et lymphatiques.

Coupes 44-48. — Au pôle supérieur, l'étranglement entre le noyau œdématié et la tumeur diminue, et la limite n'est plus guère marquée que par la différence de structure histologique. Les fibres musculaires qui formaient la périphérie du noyau ont disparu, pour faire entièrement place au tissu œdématié et dégénéré.

Coupes 49-53. — Le noyau œdématié grossit et s'enfonce dans le reste de la tumeur, formant un corps ovalaire, enchâssé dans son pôle supérieur. Au pôle inférieur, la veine s'est encore rapprochée de la tumeur ; sa section est de forme tout à fait aplatie et elle est accolée au bord inférieur de la tumeur par son plus grand diamètre. Vers la droite, l'adventice de la veine et la gaine conjonctive de la tumeur ne forment plus qu'un, il est impossible de les délimiter ; sur la gauche, elles sont réunies par un peu de tissu conjonctif œdématié. La limite externe de la média de la veine est irrégulière, hérissée de faisceaux musculaires, qui se perdent dans l'adventice.

Coupes 54-61. — Le noyau œdématié a encore grossi et occupe maintenant le tiers supérieur de la coupe. Entre la musculature de la veine et celle de la tumeur, il n'y a plus qu'un peu de tissu conjonctif ; les faisceaux musculaires qui partent de la média de la veine pénètrent dans ce tissu conjonctif, si bien qu'on ne peut plus dire lesquels appartiennent à la tumeur, et lesquels appartiennent à la média.

Coupes 62-65. — Dans la partie moyenne de la zone de contact entre veine et tumeur, la musculature de l'une passe dans celle de l'autre par un large faisceau de fibres musculaires ; en ce point, on ne voit plus aucune limite entre les deux. Aux deux extrémités, par contre, le contact est moins intime, et média et tumeur sont séparées l'une de l'autre par du tissu conjonctif en forme de coin : ce tissu est très dense vers la droite, il est un peu œdématié vers la gauche.

Coupes 66-75. — La partie de la paroi de la veine qui a fusionné avec la tumeur s'infléchit un peu comme si elle pénétrait dans la tumeur, de sorte que la lumière de la veine, de simple fente, tend à devenir triangulaire.

Coupes 76-81. — La veine a maintenant la forme d'un triangle, qui occupe l'extrémité inférieure de la tumeur ; l'un des côtés du triangle est formé par la paroi de la veine, les autres presque entièrement par la tumeur ; les coupes que je décris passent donc par la région où la veine pénètre dans la tumeur ; elles sont dirigées obliquement par rapport à l'axe de la veine ; et c'est ainsi que, d'un côté, on a encore affaire à la paroi de la veine, tandis que de l'autre on est en plein dans le tissu de la tumeur.

Coupes 82-93. — Dans la partie moyenne de la tumeur, on remarque deux régions se distinguant par leur richesse en fentes lymphatiques et leur pauvreté relative en tissu conjonctif ; les fibres musculaires sont courtes, serrées et séparées par de très fines travées de tissu conjonctif. Ces deux nodules sont isolés du reste de la tumeur et du noyau du pôle supérieur par de larges septa fibro-musculaires. — Le noyau œdématié du pôle supérieur a un peu varié : les fibres dégénérées ont beaucoup diminué et une bonne partie du noyau est maintenant formée de tissu normal. Un fin capillaire quitte la veine à l'un de ses angles, traverse sa paroi et se perd dans la gaine conjonctive de la tumeur.

Coupes 94-99. — Le triangle formé par la veine pénétrant dans la tumeur s'enfonce toujours plus dans celle-ci ; on n'a, en réalité, plus affaire à la veine, mais à la lumière de la tumeur ; elle mesure $1^{mm},7$ sur $1^{mm},5$ de diamètre.

Coupes 100-107. — Les deux nodules décrits sur les coupes 82-93 augmentent peu à peu de volume ; ils contiennent toujours de nombreuses fentes lymphatiques ; de même le noyau œdématié du pôle supérieur.

Coupes 108-117. — Les coupes arrivent maintenant à affleurer, par leur extrémité inférieure, la surface de section faite dans la tumeur lors de l'autopsie, et ne sont par conséquent plus complètes ; la paroi externe de la lumière de la tumeur et les régions avoisinantes manquent sur les coupes.

Coupes 118-160. — Les trois noyaux occupent maintenant plus des deux tiers de la surface de la coupe ; leurs limites sont moins tranchées et ils tendent à fusionner entre eux. Les fentes lymphatiques et sanguines sont de plus en plus nombreuses.

Série II. — Les coupes 1-19 traversent du tissu cellulo-graisseux contenant la veine et la tumeur ; la section de cette dernière est triangulaire ; l'angle supérieur est en relation avec le tissu cellulo-graisseux ; sur les deux bords latéraux, se trouve un peu de tissu cellulaire lâche, bourré de globules rouges ; sur ces deux mêmes bords, la tumeur est entourée d'une mince gaine conjonctive, tandis que le bord inférieur, qui correspond à la surface de section, passe en plein dans le tissu de la tumeur ; en son milieu environ, se trouve une petite échancrure, dont les parois sont revêtues d'endothélium ; les coupes suivantes montreront qu'il s'agit de la lumière de la tumeur. Quant à la structure histologique, je noterai seulement qu'une région, située entre l'angle supérieur du triangle et l'échancrure du bord inférieur, est très riche en grosses fibres élastiques très longues, dirigées perpendiculairement au bord inférieur de la coupe. C'est dans cette région qu'apparaîtra la lumière de la tumeur.

Coupes 20-27. — L'échancrure mentionnée dans le bord inférieur se dessine davantage. Une zone allongée, caractérisée par une plus grande abondance de tissu conjonctif, disposé en longs faisceaux entremêlés de fibres musculaires, et par les fibres élastiques mentionnées plus haut, s'étend de l'angle supérieur de la coupe jusque tout près de l'échancrure. Dès la coupe 24, une fente apparaît dans cette zone conjonctive : elle occupe peu à peu les deux tiers de la hauteur de la coupe à partir de l'angle supérieur ; sa paroi est constituée par une mince couche conjonctive à fibres allongées et sinueuses, pauvres en noyaux, et par un fin réseau élastique ; par places, quelques fibres musculaires. La fente est çà et là revêtue de cellules endothéliales aplaties ; quelques globules rouges sont accolés à ses bords.

Coupes 28-32.— La tumeur est toujours approximativement triangulaire ; l'échancrure du bord inférieur se creuse davantage, ses bords

sont irrégulièrement dentelés ; toute la région adjacente est occupée par de grosses fibres musculaires.

Coupes 33-37. — La fente étroite, qui n'occupait que la partie supérieure du triangle, vient rejoindre le sommet de l'échancrure ; des fenêtres apparaissent dans l'espace occupé par les grosses fibres musculaires au voisinage de l'échancrure, et rejoignent celle-ci peu à peu ; à cet endroit la coupe est donc tangente à la paroi de la lumière de la tumeur. Dans l'angle inférieur droit de la coupe, on remarque de nombreux capillaires sanguins, en forme de fente, anastomosés entre eux ; ils occupent une région circulaire assez bien limitée et forment ainsi un noyau très vascularisé, qui tranche sur le reste de la coupe.

Coupes 38-45. — Grâce à la fusion de l'échancrure et de la fente, la coupe de la tumeur prend la forme d'un V renversé, à branches très épaisses et assez inégales, la branche droite étant la plus volumineuse. La lumière de la tumeur occupe l'espace compris entre les deux branches du V (fig. 2, page 27) ; le sommet est formé par un isthme musculo-conjonctif très court, qui relie les deux branches du V. Çà et là, entre les faisceaux musculaires, on remarque des fentes occupées par une masse incolore amorphe ; il s'agit d'un léger œdème.

Coupes 46-61. — Un second noyau très vascularisé apparaît au milieu de la branche droite du V ; le premier a augmenté de volume.

Coupes 62-69. — Les branches du V s'arrondissent ; la droite prend une forme ovalaire allongée, la gauche est plus petite et de forme irrégulière (fig. 2). L'isthme qui réunit les deux branches s'allonge, devient un peu sinueux : son bord interne borde la lumière de la tumeur vers le haut ; son bord externe est séparé, par un peu de tissu conjonctif, d'une section de la veine située dans le tissu cellulo-graisseux du voisinage de la tumeur. Comme on le verra par les coupes suivantes, cet isthme n'est autre chose qu'une partie de la paroi de la veine, qui pénètre obliquement dans la tumeur, et chemine ensuite très excentriquement dans celle-ci. La structure histologique de l'isthme dans sa partie moyenne est semblable à celle de la veine ; mais, à ses deux extrémités, la tunique musculaire s'amincit, et du tissu conjonctif, provenant de l'adventice, vient faire une séparation plus ou moins nette entre l'isthme et la tumeur ; vers la gauche, on voit un faisceau musculaire allongé qui passe, sans s'interrompre, de la média de l'isthme dans la musculature de la tumeur.

Coupes 70-77. — L'isthme de la tumeur et la veine adjacente se touchent sans interposition de tissu conjonctif. Les noyaux vascularisés de la partie droite de la coupe ont grandi, leurs limites se sont effacées et toute cette partie de la tumeur est maintenant constituée par des faisceaux fibro-musculaires très enchevêtrés, entremêlés de fentes lymphatiques allongées et de capillaires sanguins dilatés. Dans la partie gauche de la tumeur, les vaisseaux sont beaucoup moins nombreux.

Coupes 78-91. — La lumière de la tumeur et celle de la veine, séparées

dans les coupes précédentes par une couche musculaire de plus en plus étroite, communiquent largement. Les coupes passent donc par le point de pénétration de la veine dans la tumeur et ouvrent la lumière de celle-ci dans toute sa longueur. Une de ces coupes est représentée par la figure 2. — A la limite de la veine et de la tumeur, on remarque sur quelques coupes une légère prolifération de l'intima.

Coupes 92-97. — Quelques petites hémorragies se trouvent çà et là dans la moitié droite de la tumeur. Sur son bord droit, le tissu conjonctif entre les faisceaux musculaires est de nouveau un peu œdématié.

Coupes 98-111. — Au sortir de la tumeur, la veine se coude et la communication entre elle et la lumière de la tumeur n'existe plus. Les deux parties gauche et droite de la tumeur (les branches du V) sont de nouveau unies par l'isthme musculo-conjonctif que forme la paroi de la veine pénétrant obliquement dans la tumeur.

Coupes 112-123. — Un petit capillaire traverse la paroi de la veine, immédiatement voisine de la tumeur, dans la région où l'intima prolifère, atteignant une épaisseur de $0^{mm},2$ environ. — De nombreuses et larges fentes lymphatiques occupent l'extrémité inférieure droite de la tumeur.

Coupes 124-129. — Au-dessous de cette région riche en lymphatiques, affleurant la surface de section de la tumeur, apparaît un petit noyau de tissu conjonctif et musculaire ayant subi la dégénérescence hyaline ; on y trouve un certain nombre de cellules de forme irrégulière, bourrées de pigment brunâtre. — L'isthme réunissant les deux parties de la tumeur s'épaissit et se raccourcit. De ses deux extrémités partent des traînées de tissu conjonctif qui vont se perdre entre les faisceaux musculaires du voisinage de la lumière.

Coupes 130-135. — Un deuxième îlot de tissu hyalin, plus petit que le premier, apparaît un peu plus haut dans la coupe, entre des vaisseaux lymphatiques.

Coupes 136-140. — Les deux branches du V se rapprochent et la lumière de la tumeur n'est plus qu'une fente étroite.

Coupes 141-153. — La fente est fermée en bas, ses bords sont accolés sur toute leur longueur. L'aspect est tout à fait celui des coupes 20-27. Les noyaux hyalins sont moins homogènes, ils sont ponctués de tissu conjonctif et musculaire normal ; les cellules pigmentées sont très nombreuses entre les fibres dégénérées.

Coupes 154-159. — La fente est plus courte, mais toujours bien visible : elle s'est rapprochée du bord gauche de la tumeur et n'en est séparée que par une assez mince couche de tissu musculaire.

Coupes 160-165. — La fente a totalement disparu.

Dans les coupes 166-193, les dernières de la série, la structure de la tumeur ne se modifie guère ; par places, elle n'est constituée que par des faisceaux musculaires enchevêtrés, avec très peu de vaisseaux ; dans la partie supérieure, les capillaires sanguins dilatés sont assez nombreux, tandis que les lymphatiques dominent dans la partie inférieure.

L'étude détaillée des deux séries de coupes est maintenant terminée : elle servira de base à une *description générale de la tumeur*. Le fait qu'elle ait été partagée tout à fait au hasard, lors de l'autopsie, complique un peu le travail, surtout en ce qui concerne le trajet de la veine dans la tumeur. On peut cependant arriver à le reconstituer assez exactement.

Après fixation, la tumeur mesure 10 sur 5,5 sur 8 millimètres dans ses plus grands diamètres. Elle est de forme grossièrement ovalaire. Sa surface est lisse, avec quelques légères bosselures correspondant à des inégalités de sa structure.

La *veine* sur laquelle s'est développée la tumeur a été atteinte plusieurs fois par les coupes. Sa paroi est épaisse de $0^{mm},3$ environ. L'intima est formée d'un revêtement endothélial à noyaux ovalaires, proéminant par places dans la lumière de la veine, et d'une couche conjonctive extrêmement mince, contenant un fin réseau de fibres élastiques. La tunique moyenne est constituée par des fibres musculaires circulaires disposées en plusieurs couches assez mal délimitées par de fines lamelles conjonctives à fibres très sinueuses ; une lame élastique très nette la sépare de l'intima ; une autre, un peu moins nette, de l'adventice. Le tissu élastique est encore représenté par un réseau très fin entourant chaque fibre musculaire, et par des lamelles plus grossières, réunissant les deux lames élastiques interne et externe. Enfin l'adventice est formée par une couche conjonctive fibreuse mince, avec quelques fibres musculaires et élastiques ; au voisinage de la tumeur, elle contient de nombreux capillaires.

Les premières coupes de la série I et les coupes 78-111 de la série II démontrent que la veine pénètre la tumeur par ses deux extrémités, un peu en dehors des pôles. La tumeur elle-même est parcourue dans le sens de sa longueur par un canal allongé, de coupe triangulaire, à trajet très excentrique, et qui se continue directement avec la veine ; il ne contient que quelques globules rouges, accolés çà et là à ses parois. J'insiste particulièrement sur le fait qu'on n'y voit nulle part trace de caillots, organisés ou non.

Passons maintenant à la *structure histologique de la tumeur*.

Sur les coupes colorées au Van Gieson, on voit déjà à la loupe qu'elle est constituée par du tissu conjonctif et musculaire disposé à peu près comme dans la veine : extérieurement, une membrane conjonctive formant adventice ; au-dessous, une épaisse couche musculo-conjonctive, qui forme la plus grosse partie de la tumeur ; enfin une mince intima autour de la lumière de la tumeur. Mais, contrairement aux autres léiomyomes des veines qui ont été décrits (celui d'Albrecht excepté), ma tumeur contient de très nombreux vaisseaux. Enfin elle est entourée d'un peu de tissu cellulo-graisseux très lâche, qui la reliait à la peau, à l'aponévrose et aux vaisseaux ; il est surtout abondant aux deux pôles de la tumeur, dans le voisinage de la veine.

L'*adventice de la tumeur* a une épaisseur de $0^{mm},1$; elle est formée de tissu conjonctif à fibres serrées, très pauvre en petits noyaux foncés, et de quelques fibres élastiques fines ; elle est traversée par quelques capillaires.

La plus grande partie de la tumeur consiste en un *feutrage de fibres musculaires lisses*, disposées en faisceaux de grosseur très inégale et irrégulièrement enchevêtrés, séparés par du tissu conjonctif : des travées plus ou moins épaisses partent de l'adventice et se ramifient entre les faisceaux de fibres musculaires, formant ainsi un réseau conjonctif grossier qui se voit déjà à la loupe ; au fort grossissement, on aperçoit des mailles plus fines, dessinant un fin liséré rouge autour de chaque fibre musculaire. La richesse de la tumeur en tissu conjonctif est très variable : par endroits, il n'est représenté que par ce fin réseau ; ailleurs, les travées conjonctives sont épaisses, serrées, et la tumeur prend un caractère tout à fait fibro-musculaire. Le tissu élastique est à peine représenté par quelques fibres, dans la paroi d'une partie des vaisseaux de la tumeur.

A la loupe, la limite entre la partie fibro-musculaire de la tumeur et sa gaine conjonctive apparaît très nette ; au fort grossissement, ce n'est plus le cas : on passe presque insensiblement de l'enveloppe fibreuse dense au tissu fibro-musculaire.

Les *fibres musculaires* elles-mêmes sont en général très al-

longées, quelquefois un peu sinueuses et de grosseur assez variable ; leurs noyaux sont allongés également, arrondis à leurs extrémités et situés au centre de la cellule ; les fibres sont partout plus grosses que dans la paroi de la veine ; à la périphérie de la tumeur, mais surtout au voisinage de la lumière, elles deviennent très volumineuses et atteignent jusqu'à 6 à 8 μ de diamètre ; sur des coupes transversales, leur structure fibrillaire est parfois nettement visible, mais nulle part je n'ai pu mettre en évidence une striation transversale. La coloration spécifique du glycogène montre de très fines granulations rosées à l'intérieur des fibres musculaires ; ces granulations font totalement défaut dans le tissu conjonctif voisin.

J'ai déjà dit que la tumeur contenait de *nombreux vaisseaux*. Les uns sont de petits capillaires, dont la paroi est formée d'un endothélium à cellules assez hautes ; d'autres possèdent en outre une mince gaine conjonctivo-élastique ; ils renferment des globules rouges plus ou moins abondants. Mais, le plus souvent, les vaisseaux sont représentés par des fentes ou des espaces revêtus d'un endothélium aplati ; les uns sont plus ou moins dilatés et bourrés de globules rouges ; outre l'endothélium, ils possèdent une paroi formée de fines fibrilles conjonctives ; les autres, souvent très allongés et irrégulièrement ramifiés, ne contiennent que quelques rares globules rouges accolés à leurs parois ; ils font l'effet de fentes lymphatiques anastomosées.

La *répartition des vaisseaux* est très inégale : à la périphérie de la tumeur et dans le voisinage de la lumière, ils sont relativement rares, pas plus abondants qu'il ne faut pour nourrir un tissu normal, et représentés surtout par des capillaires à gros endothélium ; dans ces régions-là, la tumeur est constituée essentiellement par des faisceaux fibro-musculaires enchevêtrés. Ailleurs, les vaisseaux sont très nombreux et groupés de manière à former des nodules, se distinguant nettement du reste de la tumeur par leur pauvreté relative en tissu conjonctif : sur les coupes colorées au Van Gieson, on les reconnaît déjà à l'œil nu, à leur teinte plus jaune. Ces nodules contiennent, les uns surtout des capillaires sanguins dilatés,

les autres exclusivement des lymphatiques ; d'autres encore présentent les deux sortes de vaisseaux en proportion variable. Vers la périphérie de la tumeur, ces nodules sont plutôt rares et bien isolés ; vers le centre, ils se fondent plus ou moins les uns dans les autres, de sorte que la tumeur prend, sur presque toute la coupe, un aspect vaguement spongieux.

Dans le voisinage d'une de ces zones riches en lymphatiques, se trouvent de petits *foyers de dégénérescence hyaline*, contenant des cellules bourrées de pigment, restes d'une ancienne hémorragie (série II, coupes 124-129).

Dans un nodule très riche en capillaires sanguins, mais pauvre en tissu conjonctif, la plus grande partie des fibres musculaires sont œdématiées et en dégénérescence graisseuse (série I, coupes 34 et suivantes).

Enfin, dans certaines régions, le tissu fibro-musculaire situé entre les nodules est aussi un peu œdématié.

Il me reste à décrire la couche qui forme la paroi de la lumière de la tumeur et que j'ai appelée *intima*, par analogie avec la couche correspondante de la veine. Sur les coupes colorées à la fuchseline, elle se reconnaît nettement à sa *richesse en tissu élastique*, celui-ci faisant presque totalement défaut dans le reste de la tumeur ; les autres colorants décèlent très mal les limites de l'intima. On en peut spécialement bien étudier la structure sur les coupes 28-37 de la série II, qui frôlent, puis ouvrent dans toute sa longueur la lumière de la tumeur. C'est une mince membrane conjonctivo-élastique, revêtue, par places seulement, d'un endothélium à cellules aplaties et à petits noyaux allongés. Sa minceur ressort du fait qu'elle n'apparaît que sur 5 à 6 coupes. Elle est formée de fines fibres conjonctives, avec quelques rares noyaux foncés, et d'un réseau élastique très abondant, qui devient plus dense et plus grossier à mesure qu'on se rapproche de la partie fibro-musculaire de la tumeur, sans former cependant une lame élastique interne comme dans la paroi d'une veine ; l'intima renferme en outre quelques fibres musculaires circulaires, bien isolées les unes des autres par le tissu conjonctivo-élastique ; très rares sous le revêtement endothélial, elles

sont d'autant plus nombreuses et plus grosses qu'on s'en éloigne davantage.

La partie de la tumeur avoisinant l'intima a une structure un peu particulière ; elle se distingue par sa grande richesse en tissu conjonctif et par de très grosses fibres musculaires, disposées en cercle autour de la lumière. C'est là que j'ai

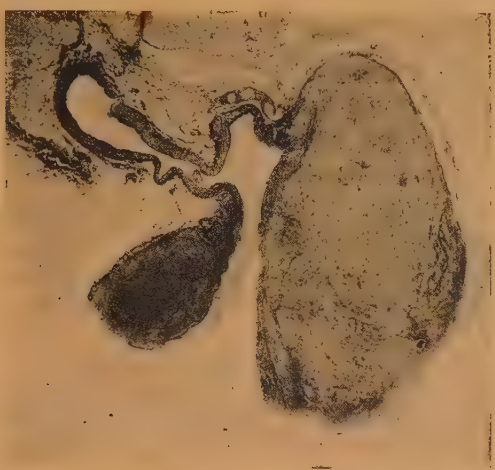

Fig. 2. — Photographie d'une des coupes 78-91, série II (voir le texte, p. 21 et 22). Coloration d'après la méthode de Van Gieson. Grossissement : 7 fois. On remarque l'abondance des vaisseaux et des fentes lymphatiques dans la partie droite de la tumeur.

mesuré des fibres atteignant jusqu'à 6 à 8 μ de diamètre. Peu à peu, à mesure qu'on s'éloigne de l'intima, le tissu conjonctif devient moins abondant, les fibres musculaires diminuent de volume et l'aspect de la tumeur devient celui décrit plus haut.

Il faut encore que j'insiste sur la manière dont se fait la *transition entre les parois de la veine et le tissu de la tumeur.* Sur des coupes successives, on voit la section de la veine qui se rapproche de plus en plus de celle de la tumeur. L'adventice de la veine et celle de la tumeur, séparées par du tissu cellulaire lâche, s'accolent, puis se confondent ; la musculature de la veine se dissocie un peu vers sa périphérie et envoie des faisceaux dans l'adventice devenue commune à veine et tumeur (coupes 49-65, série I) ; à leur tour, les deux musculatures se confondent ; bientôt l'intima de la veine touche celle

de la tumeur et enfin leurs deux lumières communiquent. Sur la coupe que représente la figure 2, par exemple, on pouvait étudier très exactement la continuation des trois couches de la veine dans la tumeur.

L'*adventice* de la veine donne la gaine conjonctive de la tumeur ; sur quelques coupes elle paraît se dédoubler juste au voisinage de la tumeur ; le feuillet externe, formé de tissu conjonctif serré, fournit l'adventice de la tumeur ; le feuillet interne n'est constitué que par quelques faisceaux conjonctifs volumineux, mais courts, qui viennent dissocier, et, à quelques endroits, presque interrompre la musculature, à la limite de la veine et de la tumeur.

L'*intima* de la veine se continue sans grande altération avec celle de la tumeur : le dessin de la lame élastique interne devient seulement un peu moins net. En un point, on remarque de la prolifération de l'intima à la limite de veine et tumeur (coupes 78-91, série II).

Enfin, la *masse fibro-musculaire de la tumeur* fait suite à la média de la veine ; près de la tumeur, on voit cette média s'épaissir ; les fibres musculaires deviennent plus nombreuses, mais surtout plus volumineuses, leur protoplasma est coloré plus intensément, elles ressemblent aux fibres de la tumeur ; mais, au moment où la veine pénètre dans la tumeur, la média s'amincit ; par places, elle est même presque interrompue par les faisceaux conjonctifs venant de l'adventice. D'autre part, sur quelques coupes (62-69, série II), on peut suivre un faisceau musculaire, parti de la média de la veine, jusque dans la musculature de la tumeur.

Les nombreux capillaires et petits vaisseaux qui circulent dans le tissu cellulaire lâche qui entoure la tumeur, et qui la pénètrent, pourvoient à sa *nutrition*. A deux endroits seulement, j'ai pu voir des capillaires partant de la lumière de la tumeur pour passer dans sa gaine conjonctive.

Il reste maintenant à discuter la nature et l'origine de la tumeur que je viens de décrire. Avant de le faire, je voudrais revenir, en quelques mots, sur les tumeurs du système vasculaire que j'ai mentionnées au début de ce travail.

A propos des tumeurs primaires de l'aorte, il est intéressant de noter que le système ganglionnaire se trouvait tout à fait exempt de métastases ; en outre, les deux premières tumeurs n'avaient produit de métastases que dans des organes de la moitié inférieure du corps. Le caractère primaire de ces tumeurs de l'aorte ne paraît pas devoir être mis en doute.

Il n'en est pas de même pour les tumeurs malignes des veines. Cruveilhier, à propos de plusieurs cas de cancer de l'utérus, voit le siège primitif du cancer « dans le système capillaire veineux ». Sick, dans ses « Contributions à l'étude du cancer des veines », le réfute sans peine ; dans un autre ouvrage, il revient sur le même sujet, à propos de plusieurs cas de tumeurs veineuses mentionnées dans la littérature, et d'un cas, observé par lui-même, de cancer du pharynx avec thromboses cancéreuses de la jugulaire et de la faciale droites. Il conclut à la pénétration dans la veine d'une tumeur primitive située dans le voisinage.

Le sarcome de la veine fémorale décrit par Brohl pourrait également s'être développé dans le tissu conjonctif du voisinage et s'être accolé secondairement à la veine ; en effet, si cette tumeur, grosse comme une tête d'homme, avait été originaire de la veine, elle lui eût été adhérente sur un espace plus grand que celui indiqué par Brohl.

Du court exposé de Sitzenfrey, on ne peut pas conclure à l'impossibilité de la pénétration du gros myome utérin dans les veines. Dans le cas de Bamberger, il semble qu'on ait affaire à une métastase, mais il n'est pas possible de le démontrer absolument ; de même pour le myosarcome décrit par Perl et Virchow. Il est aussi bien difficile de juger après coup des cas de Borchard, Unruh et Picchi : il n'est pas impossible que leurs tumeurs aient été primaires. Reste le cas de sarcome endothélial de la veine ombilicale étudié d'une façon approfondie par Oberndorfer et qui paraît indiscutablement primaire.

Enfin, comment doit-on considérer les cinq myomes que j'ai cités et celui que j'ai décrit moi-même? On pourrait, comme Boettcher l'a fait, les tenir pour des épaississements variqueux des veines. Mais Schnyder mentionne que, dans

son cas, il n'existait pas de varices ; il en est de même dans le mien ; du reste, deux de ces tumeurs ont été trouvées à l'avant-bras. Puis, s'il s'agissait de phlébectasies, la lumière présenterait une dilatation plus considérable, et on trouverait, çà et là tout au moins, des traces d'anciennes thromboses organisées. Or, il n'en est rien : au contraire, tous les auteurs mentionnent que la lumière des tumeurs était revêtue d'une intima nette et lisse. La paroi des veines atteintes de dilatations variqueuses présente des altérations de structure qu'on ne retrouve pas ici ; de même, on ne connaît pas d'exemples d'altérations si localisées de la média. Enfin, en ce qui concerne le cas de Schnyder et le mien, qui ont été étudiés spécialement à ce point de vue, la limitation de l'hyperplasie musculaire ne plaide pas non plus en faveur de l'existence de phlébectasies. On peut donc les éliminer sans risque d'erreur.

S'agit-il d'une hyperplasie nodulaire circonscrite de la média, ou bien a-t-on affaire à une véritable tumeur? Schnyder se décide pour la tumeur, s'appuyant sur la délimitation si nette de la musculature vis-à-vis de la média, et sur la disparition de celle-ci au niveau de la tumeur. Dans mon cas, cette délimitation est beaucoup moins nette : on voit, au voisinage de la tumeur, un amincissement de la média et des travées de tissu conjonctif, originaires de l'adventice, qui viennent plus ou moins interrompre la musculature ; d'autre part, j'ai suivi sur quelques coupes un faisceau musculaire allant de la média dans la musculature de la tumeur (coupes 62-69, série II). Le caractère différentiel invoqué par Schnyder ne peut donc me servir. Pour trancher la question, je m'appuierai sur les nombreuses télangiectasies de ma tumeur : elles n'existeraient pas dans une simple hyperplasie de la média. Je puis donc admettre une véritable tumeur, un *fibroléiomyome télangiectasique*.

Le traumatisme joue-t-il un rôle dans l'étiologie de ces tumeurs? Leur localisation permettrait, dans certains cas au moins, de le supposer.

Une dernière question se pose : dans quelle classe de néoformations faut-il ranger ces tumeurs du système vasculaire? On a supposé qu'elles pouvaient avoir pour origine un bour-

geon vasculaire de la paroi de la veine, arrêté un certain temps dans son développement, et qui, se mettant à croître sous l'effet d'une excitation inconnue, donnerait la tumeur. L'absence presque complète de tissu élastique dans ma tumeur, alors que le tissu musculaire y est si bien représenté, me semble infirmer cette hypothèse. Il faudrait donc admettre l'origine congénitale de la tumeur, une malformation de la paroi de la veine, où quelques cellules privées de leurs connexions normales se mettraient à proliférer pour leur compte. Le trajet excentrique de la veine dans la tumeur, et le fait que l'axe de la tumeur est plus long que la partie de la veine qui la traverse, parlent pour un début très localisé de l'hyperplasie de la paroi et viennent à l'appui de l'hypothèse d'une malformation dans l'ébauche de la veine. Je range donc, comme Schnyder, ma tumeur dans le groupe des hamartoblastomes d'Eugène Albrecht. Et je ne puis que m'associer à Schnyder lorsqu'il conclut :

« Il est extrêmement remarquable que ces tumeurs soient si rares, dans la littérature comme dans nos observations. Mais cette rareté même parle en faveur des hamartoblastomes. Dans ses grandes lignes, le système vasculaire est bâti sur un type si uniforme que les malformations y sont rares. Il ne s'agit guère, en l'espèce, que de variations dans l'origine et le trajet des vaisseaux, et non de malformations de la paroi, qui pourraient donner naissance à des hamartoblastomes. »

BIBLIOGRAPHIE

1. Thorel. — Pathologie der Kreislauforgane. *Lubarsch-Ostertag Ergebnisse der Pathologie*, 9, 1 ; 14, 2 ; 18, 1.
2. Brodowsky. — Sarkom der Aorta. *Virchow-Hirsch Jahresbericht über die Fortschritte der Medizin*, 1873, vol. I, p. 243.
3. Miura. — Das primäre Riesenzellensarkom der Aorta thoracica. Internationale Beiträge zur wissenschaftlichen Medizin. *Festschrift für Virchow*, vol. I, p. 250.
4. Auffermann. — Primäre Aortengeschwulst mit eigentümlichen Riesenzellen. *Zeitschrift für Krebsforschung*, 11, 1912, p. 294.
5. Heller. — Ueber Aortenerkrankungen. *Münchener medizinischer Wochenschrift*, 1902, p. 1591.
6. Aufrecht. — Ein Myom der Vena saphena. *Virchow's Archiv*, 44, p. 133, 1868.
7. Boettcher. — Myom einer Vena ulnaris. *Virchow's Archiv*, 47, p. 372, 1869.
8. Cernezzi. — Fibroleiomyom ausgehend von einer Vene des Plexus spermaticus. *Gazetta degli ospedali*, 1903, n° 146 (Cité dans la *Münch. mediz. Woch.*, 1904, p. 676).

9. Niederle. — Leiomyom der Vena mediana basilica. *Casopis lékaruv cestych*, 1912, n° 6 (Cité dans *Centralblatt für Chirurgie*, 1913, p. 108).
10. K. Schnyder. — Leiomyom der Vena marginalis lateralis pedis. *Centralblat für Pathologie*, 1914, n° 12, p. 529.
11. Perl. — Ein Fall von Sarkom der Vena cava inferior. *Virchow's Archiv*, 53, p. 378, 1871.
12. Brohl. — Sarcoma Venæ femoralis dextræ. *Deutsche mediz. Wochenschrift*, 1897 (*Vereinsbeilage*, p. 30).
13. Oberndorfer. — Ein cystisches Endothelioma sarcomatodes der Vena umbilicalis. *Beiträge zur pathologischen Anatomie, Bollinger gewidmet*, p. 47, 1913.
14. L. Picchi. — Von einer in der Wand einer Venæ entstandenen Geschwulst enchondromatöser Natur. *Lo Sperimentale*, 58, fasc. 2 (Cité dans *Centralblatt für Pathologie*, 16, p. 676, 1905).
15. Unruh. — Eine in vivo diagnostizierte Thrombose der Vena cava inferior, verursacht durch ein Endotheliom der Wand, bei einem einjährigem Kinde. *Deutsche mediz. Woch.*, 1896, p. 746.
16. Borchard. — Ueber eine von Varizen des Unterschenkels ausgehende eigentümliche Geschwulstbildung (Angiosarkom). *Archiv für klinische Chirurgie*, 80, 1906.
17. Sitzenfrey. — Multiple Myombildung der Uterusvenen. *Deutsche mediz. Woch.*, 1909, p. 249.
18. Bamberger. — *Virchow's Handbuch der Pathologieund Therapie*, 6, p. 636, 1873.
19. Cruveilhier. — *Anatomie pathologique du corps humain*, tome IV, livres 23, 24 et 27.
20. Sick. — Beiträge zur Lehre vom Venenkrebs, 1862.
21. Sick. — Zur Entwickelungsgeschichte von Krebs, Eiter und Sarkom nebst einem Fall von Venenkrebs. *Virchow's Archiv*, 31, p. 265, 1864.

2844-17. — Corbeil. — Imprimerie Crété.